



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 197 51 893 A 1**

⑤① Int. Cl.⁶:
A 47 J 37/07

⑳ Aktenzeichen: 197 51 893.1
㉔ Anmeldetag: 22. 11. 97
㉓ Offenlegungstag: 22. 4. 99

DE 197 51 893 A 1

⑥⑥ Innere Priorität:
197 46 005. 4 20. 10. 97

⑦① Anmelder:
Höch, Hans, 99817 Eisenach, DE

⑦④ Vertreter:
Liedtke, K., Dr.-Ing., Pat.-Anw., 99089 Erfurt

⑦② Erfinder:
gleich Anmelder

⑤⑤ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE	29 26 540 A 1
GB	21 64 245 A
US	42 76 869

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

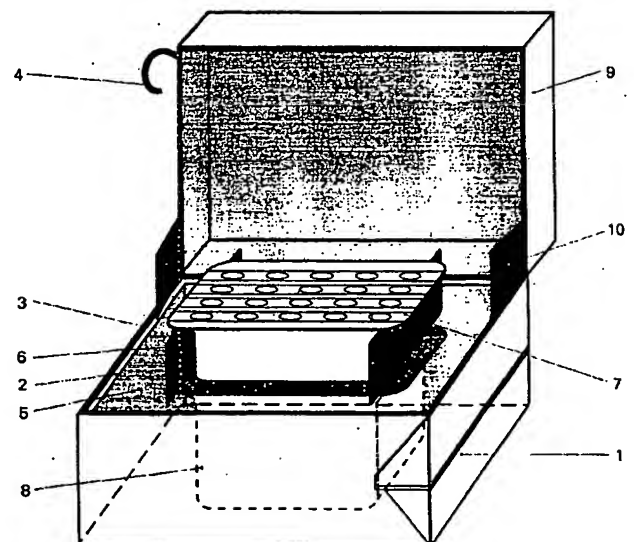
Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ **Holzkohlegrill**

⑤⑦ Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Grill anzugeben, der leicht transportiert und an beliebigen Orten schnell und einfach eingesetzt werden kann und bei dem die beim Betrieb auftretenden Gefahren weitgehend vermieden werden.

Erfindungsgemäß gelingt die Lösung der Aufgabe dadurch, daß der Holzkohlegrill aus einer ein Gehäuse bildende Grillbox besteht, in der sich ein herausnehmbarer Grillakku befindet, wobei der Grillakku aus einer Wanne und einem Deckel aus nichtbrennbarem Material bestehen, die mit Löchern versehen sind und sich im Grillakku eine Holzkohlefüllung befindet.

Die Erfindung betrifft einen Holzkohlegrill zum Grillen von Bratgut, insbesondere zum Grillen im Freien.



DE 197 51 893 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Holzkohlegrill zum Grillen von Bratgut, insbesondere zum Grillen im Freien.

Holzkohlegrills sind im Stand der Technik in einer Reihe von Ausführungsformen bekannt. Die bekannten Ausführungen werden üblicherweise aus Stahl oder Edelstahl hergestellt. Dabei sind auch Ausführungen bekannt, die in Kaminbauweise ausgeführt. Bei diesen Anordnungen ist im unteren Teil des Schachtes eine Luftregulierung integriert, um ein schnelles Anheizen zu erreichen und um eine Temperaturregelung beim Braten vornehmen zu können. Die Grillauflage liegt zur Gewährleistung einer sicheren Lage etwas tiefer als der Rand des Grillgehäuses. Die Holzkohle wird auf das dazugehörige Bodenblech gelegt.

Nachteilig ist hierbei, daß dieser Holzkohlegrill nur auf einem festen Standplatz verwendet werden kann und eine Veränderung des Standortes während des Grillens nicht oder zumindest nicht gefahrlos möglich ist. Ein schnelles Löschen der Glut kann nur mit Wasser erfolgen. Dabei ist sehr nachteilig, daß unkontrolliert Glutpartikel hochfliegen, wodurch die Gefahr von Verbrennungen oder Verschmutzungen des Bedieners besteht. Außerdem ist nachteilig, daß die Holzkohle erst nach dem Trocknen, d. h. nachdem eine längere Zeit abgewartet werden muß, wiederverwendet werden kann.

Es sind ferner Grillgeräte, die auf einem fahrbaren Gestell angebracht sind, bekannt, bei denen zum Grillaufsatz Gasarmaturen und Armaturlenden gehören. Auch diese Grillgeräte können nicht im heißen Zustand transportiert werden und das Grillgerät kann nur auf einem Untergrund aus nichtbrennbarem Material aufgestellt werden.

Außerdem erfordert die Benutzung dieses Grillgerätes Gasflaschen, die transportiert und standsicher aufgestellt werden müssen.

Bei den bekannten Grillgeräten ist besonders nachteilig, daß bei ihrer Benutzung eine hohe Unfallgefahr besteht, die sowohl durch das Anzünden der Holzkohle als auch beim Löschen der Glut auftritt. Ein weiteres Problem stellt bei den bekannten Grillgeräten die Reinigung der Grillfläche dar. Die Reinigung erfordert unbequeme Arbeiten, wobei ein vollständiges Reinigen nicht erreicht werden kann, so daß eine hohe Wahrscheinlichkeit dafür besteht, daß vorhandene Keime auf das Bratgut gelangen und mit verzehrt werden.

Ferner ist es bekannt Grill-Pfannen zu verwenden, mit denen vorbereitetes Bratgut in dieser Pfanne auf den Grill zubereitet werden kann. In diesem Fall bleibt der Grill zwar sauber und das abtropfende Fett wird in Auffanggrillen gesammelt, so daß keine gesundheitsschädlichen Stoffe entstehen.

Diese Grill-Pfanne kann aber nur auf einem vorhandenen Grill genutzt werden, für die dann die oben beschriebenen Nachteile zutreffen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde einen Grill anzugeben, der leicht transportiert und an beliebigen Orten schnell und einfach eingesetzt werden kann und bei dem die beim Betrieb auftretenden Gefahren weitgehend vermieden werden.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß der Holzkohlegrill aus einer ein Gehäuse bildende Grillbox besteht, in der sich ein herausnehmbarer Grillakku befindet, wobei der Grillakku aus einer Wanne und einem Deckel aus nichtbrennbarem Material bestehen, die mit Löchern versehen sind und sich im Grillakku eine Holzkohlefüllung befindet.

Vorteilhafte Ausgestaltungen des erfindungsgemäßen Holzkohlegrills sind in den Unteransprüchen angegeben.

Die erfindungsgemäße Grillanordnung kann einfach in einer leicht transportablen Grillbox untergebracht werden. Der dazugehörige Grillakku kann mit unterschiedlichen Arbeitsoberflächen versehen werden und an einem speziellen Trägersystem angebracht werden. Es ist auch möglich, einen auffaltbaren Meiler zu verwenden, in dem Holzkohle erzeugt wird. Der zugehörige auffaltbare Meiler besitzt einen Gitterkorb zum Einschichten von Holz, eine Außen- und Innenhaut, sowie Abluftklappen und eine Regelung der Frischluftzufuhr.

Die dem Grillakku zugewandten Oberflächen des Gehäuses können als Isolator und Reflektor dienen. Die Wanne des Grillakkus ist mit Düsen versehen. Mit einer zusätzlichen Löschwanne und einem Löschdeckel ist eine sofortige Löschung des Grillakkus möglich.

Durch den einfachen Aufbau, die geringen Abmessungen und die nach dem Grillvorgang unkomplizierte Löschung der Holzkohle ist ihr Einsatz überall gefahrlos möglich.

Die Erfindung wird im folgenden an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. In den zugehörigen Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 die Gesamtanordnung einer Grillbox,

Fig. 2 den Aufbau eines Grillakkus,

Fig. 3 eine Ansicht des Unterteils des Grillakkus und

Fig. 4 die perspektivische Ansicht eines Meilers zur Erzeugung von Grillkohle.

Die in Fig. 1 dargestellte Grillbox besteht aus einem Gehäuse 1 aus flexiblen Material, z. B. aus Pappe. Der Hohlraum 2, der sich hinter dem Gehäuse 1 befindet, wirkt mit der ruhenden Luft als Isolator. Eine weitere Begrenzung des Hohlraumes 2 wird durch eine Isolationsfolie 5 z. B. aus Aluminium erreicht. Einen luftdichten Abschluß zum Deckel 9 bilden die Klebeflächen 3 um die Gehäuseoberkante.

Vor der ersten Benutzung sind abziehbare Abdeckstreifen 4 für die Klebefläche zwischen Gehäuse 1 und Deckel 9 vorgesehen. Mit einem aufklappbaren Träger 6 aus einer mit Isolation beschichteten Pappe, wird beim Aufklappen des Deckels 9 der Grillakku 7 aus der Löschwanne 8 in den mit Luft umströmten Raum gehoben. Damit wird der Grillakku 7 in Betriebsbereitschaft gebracht und kann gezündet werden. Der Deckel 9 wird durch eine aufklappbare Abstützung 10 gehalten.

Die inneren, dem Grillakku 7 zugewandten Oberflächen sind als Isolator, Reflektor und Wärmeregulator ausgelegt.

Fig. 2 erläutert den Aufbau des Grillakkus 7. Er besteht aus einer Wanne mit in den Boden geprägten Öffnungen, den Düsen 11, für die Luftzufuhr. In den Boden ist ferner Einschuböffnung 14 für das Brennmaterial, z. B. einen Kienspan 13, eingearbeitet. Auf dem Boden mit den Düsen 11 wird eine Schicht aus Holzkohlestücken 12 mit eingemischten Kienspänen 13 aufgelegt. Mit den eingemischten Kienspänen 13 wird ein gleichmäßiger Flächenbrand erreicht. Die Düsen 11 sind von außen nach innen so geprägt, daß zur inneren Brennkammer ein kleiner Kegel entsteht, durch den die einströmende Frischluft die Asche der Holzkohle 12 abbläst und um die kleinen Kegel ablagert. Durch den ständigen Überdruck von außen wird verhindert, daß Asche oder Glutpartikel herausfallen können. Die so entstandene Ascheschicht lagert sich auf dem Boden ab und bildet eine dünne Isolierschicht. Somit wird das Ausglühen des Bodens bei Erhöhung der der Gluttemperatur verhindert. Die Form der Wanne des Grillakkus 7 ist immer so ausgelegt, daß die unverbrannte Holzkohle 12 durch die eigene Schwerkraft sich im Zündfeld des Bodenbereiches befindet. Auf diese Weise wird ein gleichmäßiges Brennverhalten und ein zusammenhängendes Glutbild erzielt.

Die Wanne des Grillakkus 7 kann aus einer Folien-Asiette bestehen und ist somit vollkommen recyclingfähig.

Die Arbeitsoberfläche 15 dient als Träger des Grillgutes und kann z. B. aus bekannten Grill-Pfannenprofilen bestehen. Sie kann verschiedene Formen von Anordnungen der Lufterströmung aufweisen, welche bei unterschiedlichem Grillgut angewendet werden können.

Für andere Anwendungsgebiete können auch unterschiedliche Arbeitsoberflächen eingesetzt werden. So wird z. B. zur Erwärmung der Luft eine Katalysationsoberfläche verwendet.

Mittels einem Trägersystem 16, das aus einer Gabel zur Aufnahme des Grillakkus 7 mit einer Befestigungsmöglichkeit besteht, kann der Grillakku 7 sogar in einem Wohnraum sowie im Freien befestigt und benutzt werden.

Die Gabel des Trägersystems 16 besteht aus Profilmaterial und klemmt drei Seitenkanten des oberen nach außen gebötelten Randes der Wanne ein. Damit wird eine stabile Halterung des Grillakkus 7 gewährleistet. Am Griffende befindet sich ein Profil, welches in ein Rohr eingehängt und festgestellt werden kann. Mit dem Trägersystem 16 kann der Grillakku 7 aufgebaut und gefahrlos benutzt werden.

Nach beenden des Grillvorgangs erfolgt das Löschen der Holzkohle 12 im Grillakku 7. Dies wird durch Sauerstoffzug in wenigen Sekunden möglich. Hierzu wird der aktive Grillakku 7 in eine Löschwanne 8 gesenkt, die die gleiche Form wie der Grillakku 7 aufweist, aber keine Luftzufuhröffnungen im Boden aufweist. Mit dem Absenken wird die Sauerstoffzufuhr unterbunden. Außerdem wird noch ein nicht dargestellter Löschdeckel aus feuerfestem Material auf die Oberfläche und die Umrandung gedrückt, so daß ein luftdichter Abschluß um den gesamten Grillakku 7 gegeben ist. Dieser Löschdeckel entspricht in Größe und Form der oberen Fläche des Grillakkus 7.

Fig. 4 zeigt ein Zubehörtel zur Grill-Box. Es handelt sich hier um einen auffaltbaren Meiler, der als Back- oder Bratröhre benutzbar ist und zur Herstellung von Holzkohle 12 dient. Mit dieser Zusatzeinrichtung ist es möglich an jedem geeigneten Ort die zum Betreiben des Grills erforderliche Holzkohle selbst herzustellen.

Der Meiler besteht aus einer Außenhaut 17, die von einer Folie gebildet wird, und die sich über den auffaltbaren Gitterkorb 18 über Abstandshalter 19 aufspannt. In diesen Gitterkorb wird das Holz 20 aufgeschichtet. In der Außenhaut 17 befinden sich Abluftklappen 21, die geöffnet werden. Die Frischluftzufuhr 22 wird ebenfalls voll geöffnet. Die Holzkohle 12 in dem Grillakku 7 brennt zunächst mit voller Leistung und entzündet das oben eingelagerte Holz 20. Nach wenigen Minuten ist das Holz durchgebrannt, so daß der Verkohlungsprozeß beginnen kann. Hierzu wird der Luftzug gedrosselt. Im Inneren des Meilers entsteht dadurch ein Schwelbrand und das eingelagerte Holz 20 verkohlt.

Abtropfrückstände 23, wie z. B. Aschereste und Teerprodukte, fallen auf den Boden des ausgebrannten Grillakkus 7 und lagern sich um die Düsen 11 ab. Die Außenhaut 17 des Meilers ist mit einer auswechselbaren Innenhaut 24 als Schmutzfangfilterfolie versehen. Durch diese Innenhaut kann der entstandene Wasserdampf entweichen. Er kondensiert an der Außenhaut 17 zu Wasser und läuft kontrolliert ab. Schmutz und Teer wird in der recyclingfähigen Innenhaut 24 aufgefangen.

Durch die Steuerung der Luftzufuhr ist der Meiler beliebig regelbar. Der Verkohlungsprozeß ist abgeschlossen und die auf diese Weise entstandene Holzkohle 12 kann entnommen werden.

Bezugszeichenliste

- 1 Gehäuse
- 2 Hohlraum; Isolator

- 3 Klebefläche
- 4 Abdeckstreifen
- 5 Isolationsfolie
- 6 aufklappbarer Träger
- 7 Grillakku
- 8 Löschwanne
- 9 Deckel
- 10 Abstützung
- 11 Düse
- 12 Holzkohle
- 13 Kienspanstück
- 14 Einschuböffnung
- 15 Arbeitsoberfläche
- 16 Trägersystem
- 17 Außenhaut
- 18 Gitterkorb
- 19 Abstandhalter
- 20 Holz
- 21 Abluftklappen
- 22 Frischluftzufuhr
- 23 Abtropfrückstände
- 24 Innenhaut

Patentansprüche

1. Holzkohlegrill zum Grillen von Bratgut, insbesondere zum Grillen im Freien, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Holzkohlegrill aus einer ein Gehäuse bildende Grillbox besteht, in der sich ein herausnehmbarer Grillakku (7) befindet, wobei der Grillakku aus einer Wanne und einem Deckel aus nichtbrennbarem Material bestehen, die mit Löchern versehen sind und sich im Grillakku eine Holzkohlefüllung befindet.
2. Holzkohlegrill nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Wanne konusförmig ausgebildet ist und Wanne und Deckel aus Leichtmetallfolie bestehen.
3. Holzkohlegrill nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet daß die Grillbox als aufklappbares Gehäuse ausgebildet ist, bei dem mindestens die Innenflächen aus wärmerespektivem und/oder wärmeisolierendem Material bestehen.
4. Holzkohlegrill nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Deckel des Grillakkus unterschiedliche Arbeitsoberflächen (15), eingearbeitet sind
5. Holzkohlegrill nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sich die Holzkohle in Beuteln aus brennbarem Material befindet, die in den Grillakku eingebracht werden können.
6. Holzkohlegrill nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Beutel als Zünder zum Anzünden der Holzkohle verwendet werden.
7. Holzkohlegrill nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich in den Beuteln Kienspan oder Trockenzünder befinden.
8. Holzkohlegrill nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Boden oder im unterem seitlichen Bereich der Wanne Öffnungen angebracht sind, durch die Anbrennmaterial eingebracht werden kann.
9. Holzkohlegrill nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Grillakku an einem Trägersystem (16) angebracht ist, der eine Gabel oder ein geschlossenes Ringprofil und ein Befestigungselement aufweist.
10. Holzkohlegrill nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Grillakku in eine Löschwanne (8) aufgenommen werden kann,

die der Form der Wanne entspricht und daß der Akku mit einem Löschdeckel abgedeckt werden kann, wobei Löschdeckel und Löschwanne ohne Löcher ausgebildet sind.

11. Holzkohlegrill nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Grillbox sich in einem Gehäuse aus Pappe, Kunststoff oder Blech befindet. 5

12. Holzkohlegrill nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß in dem Grill ein elektrisch angetriebener Lüfter angeordnet ist. 10

Hierzu 4 Seite(n) Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

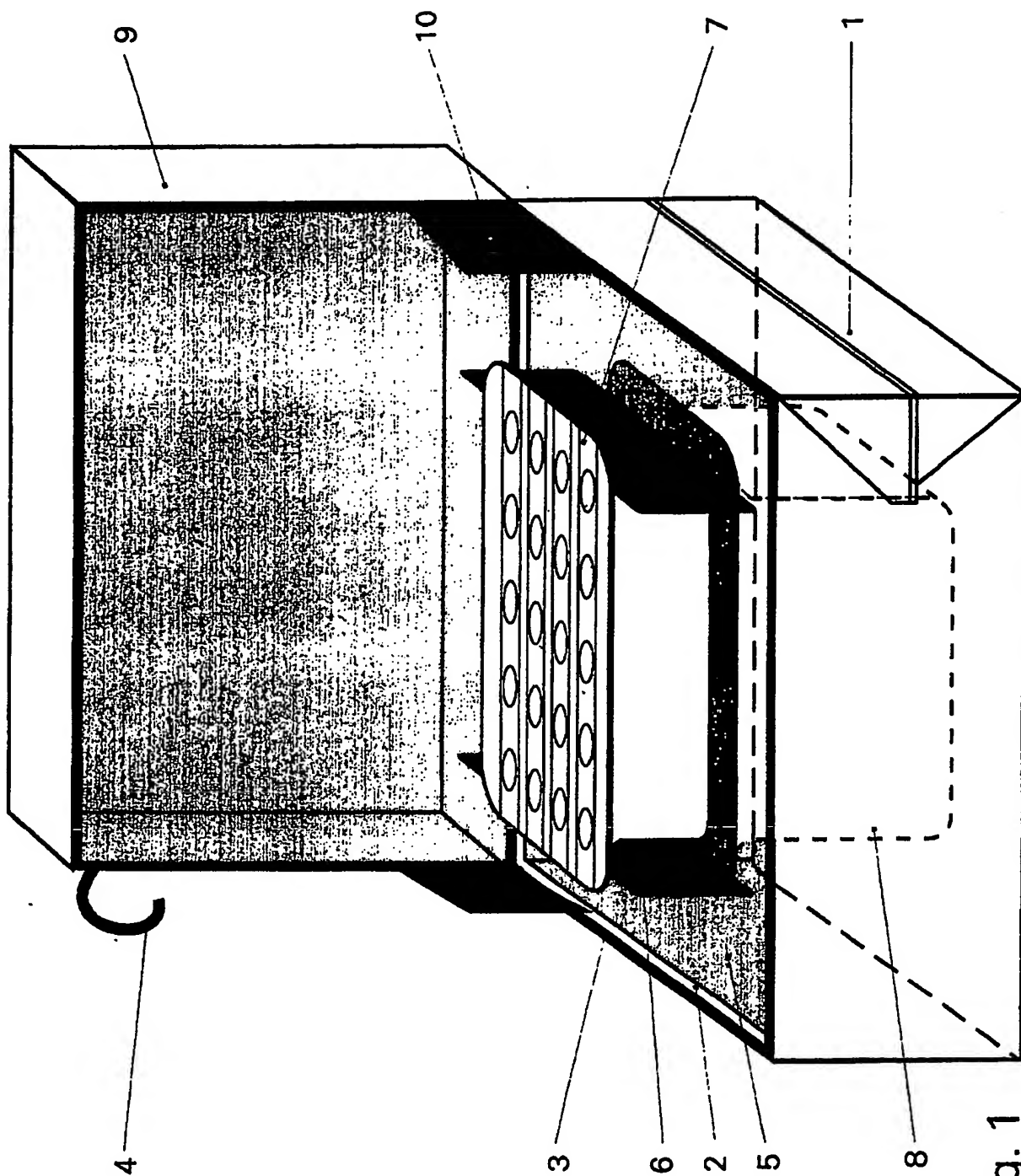
45

50

55

60

65



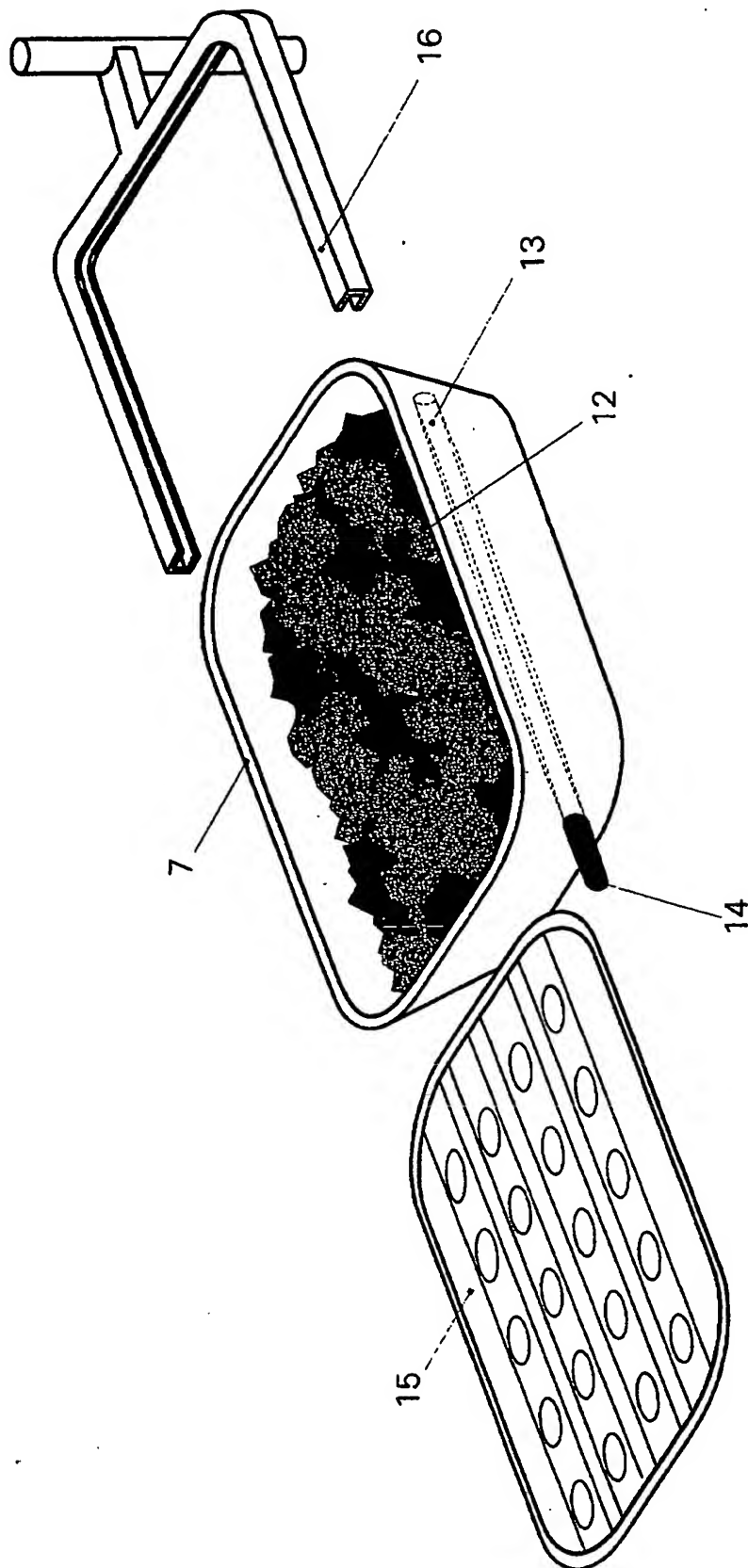


Fig. 2

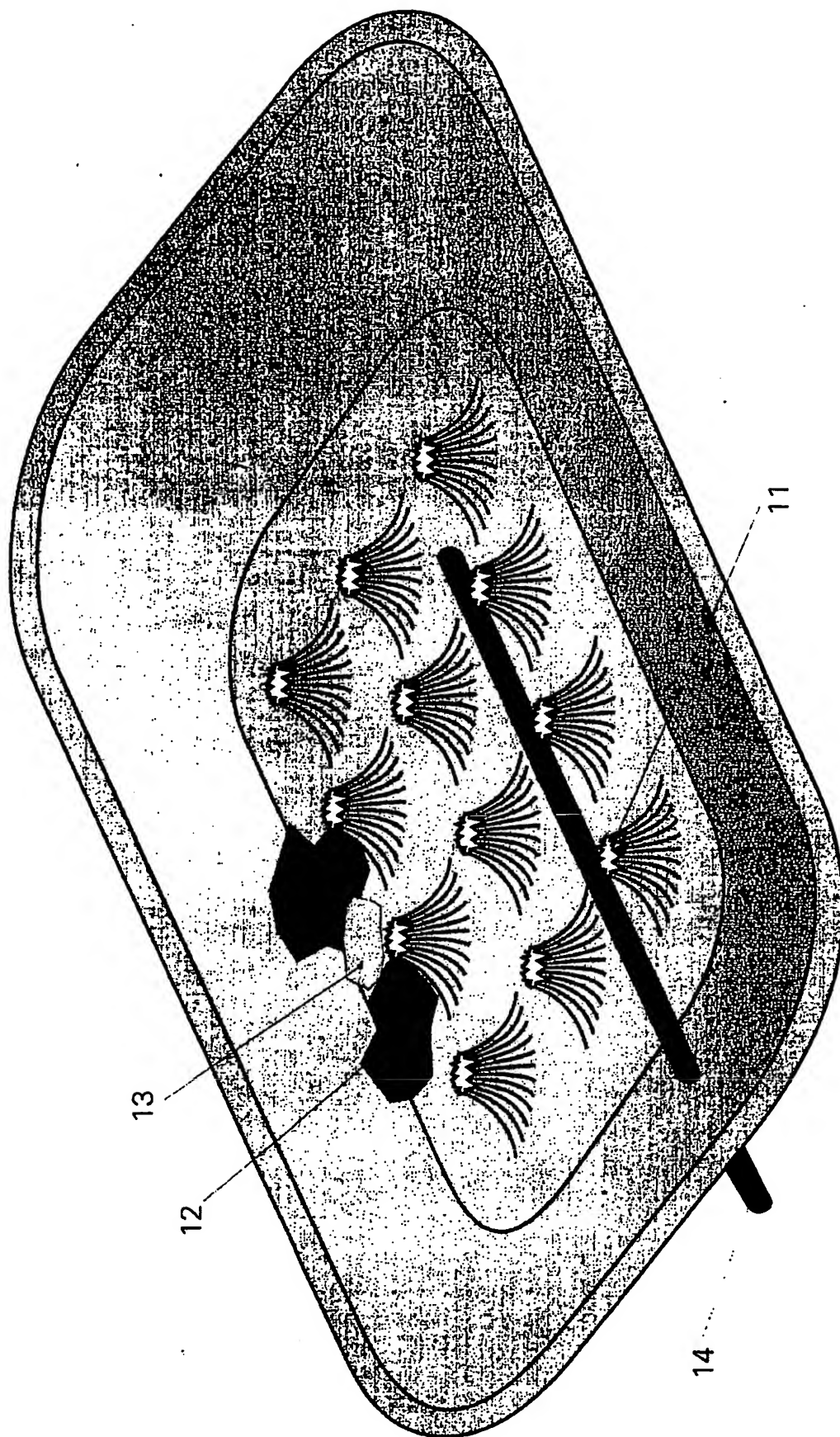


Fig. 3

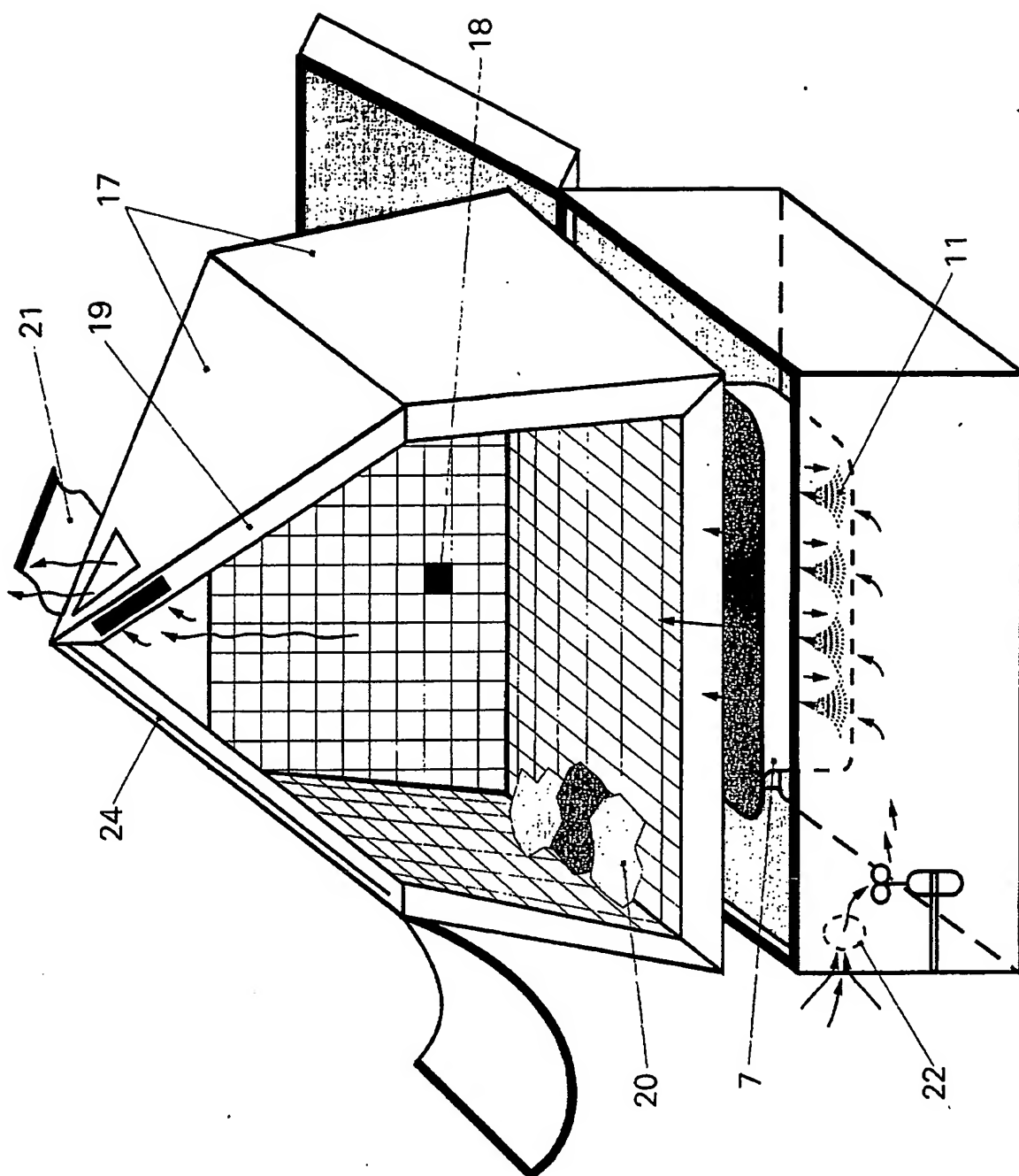


Fig. 4